SEZIONE TIPO
SCALA 1:50

B1

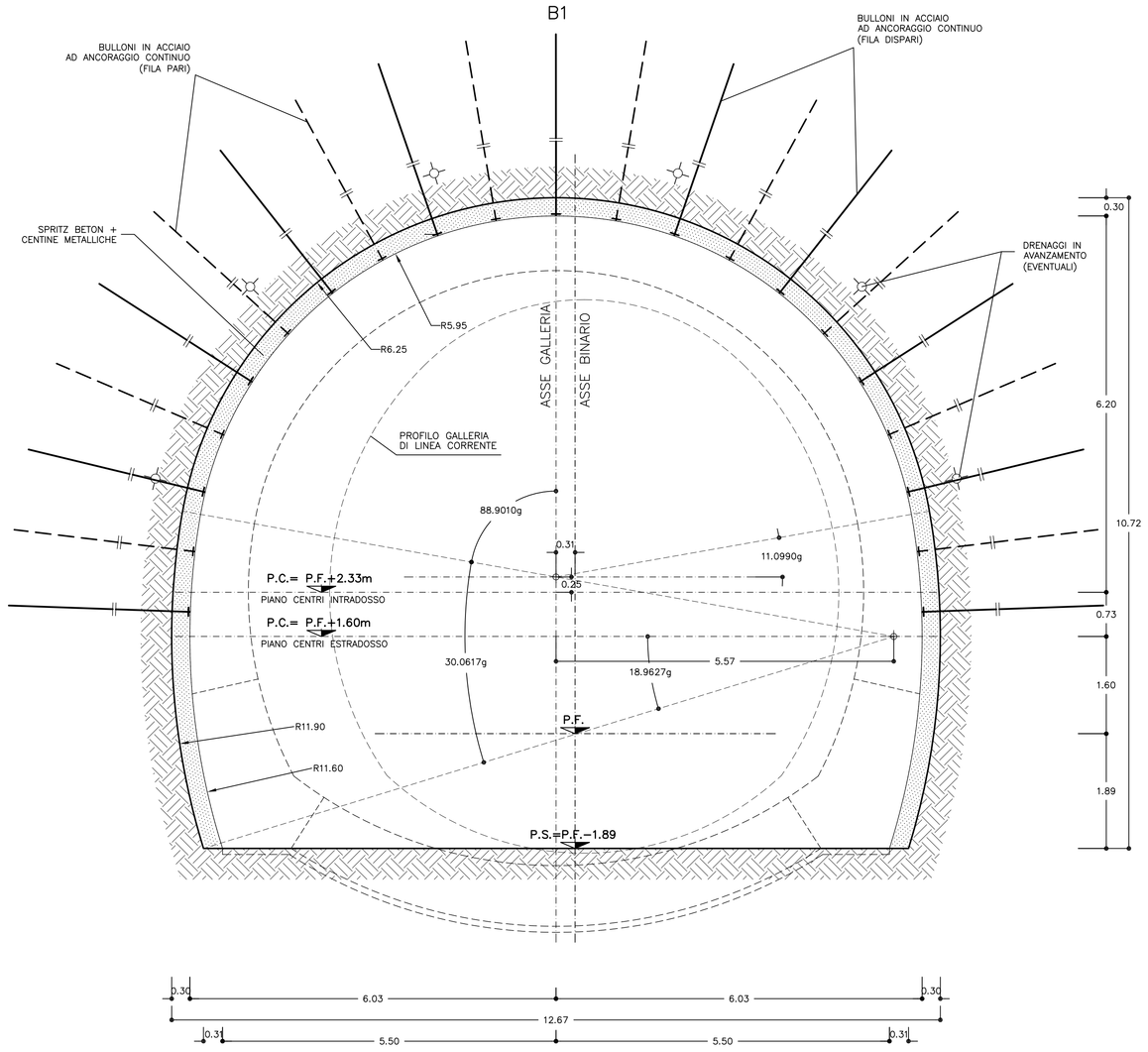

TABELLA MATERIALI	
RETE ELETTROSALDATA	FeB 44K controllato
ACCIAIO FIBRE	A basso contenuto di carbonio
ACCIAIO CENTINE	Fe 430 o superiore
ACCIAIO PIASTRE	Fe 430 o superiore
ACCIAIO CATENE CENTINE	FeB 32K
BULLONI PIASTRE UNIONE CENTINE	Classe 8.8
ACCIAIO BULLONI ANCORAGGIO CONTINUO	FeB 44K controllato
MISCELA DI INIEZIONE PER BULLONI IN ACCIAIO	– Rm >= 25 Mpa – A/C <= 0.5 – ADDITIVI FLUIDIFICANTI – MASSA VOLUMICA >=1.75 g/cm
PERFORAZIONI BULLONI IN ACCIAIO	– diametro >=48mm
SPRITZ-BETON	– resistenza media su carote h/ø=1 a 48h >= 13 MPa a 28gg >= 25 MPa
SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO	– resistenza media su carote h/ø=1 a 48h >= 13 MPa a 28gg >= 25 MPa energia assorbita >=500 joule (da prove di punzonamento eseguite su piastre di cls fibrorinforzato)
DRENAGGI	– tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diametro esterno 60mm sp. 5mm, perforo rivestito con TNT – i primi 10m da bocca foro dovranno essere ciechi

SFONDO	A=MAX 1.20m
CAMPO D'AVANZAMENTO	----
DISTANZA FRONTE-MURETTE	C=MAX 9ø
DISTANZA FRONTE-ARCO ROVESCIO	D=MAX 12ø
DISTANZA FRONTE-RIVESTIMENTO DEFINITIVO	E=MAX 15ø
PASSO CENTINE	F=1.20m
DISTANZA FRONTE-RAGGIERA DI BULLONI	G=MAX 1/2ø
PASSO BULLONI	H=2.40m

CENTINE METALLICHE	2 IPN 220 p=1.20m	
BULLONI IN ACCIAIO AD ANCORAGGIO CONTINUO	N BARRE ø 24 L = 6.50m	
	fila pari n°10 passo 2.40 m	MAGLIA 1.20x2.00
	fila dispari n°11 passo 2.40 m	
SPRITZ-BETON	AL CONTORNO Sp. 30cm	
RETE ELETTROSALDATA	ø 6 15x15 SOVRAPPOSIZIONE MINIMA 30cm	
FIBRE DI ACCIAIO	IL DOSAGGIO (30 Kg/mc) DOVRA' GARANTIRE UN VALORE DI ENERGIA ASSORBITA DA PROVE DI PUNZONAMENTO SU PIASTRE DI SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO: E >= 500 Joule	
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (1) (EVENTUALI)	INCLINAZIONE 5%-15% RADIALE	
	N° 6 L=30.00m SOVRAP.6.00m min.	
	MICROFESSURATI PER L=20.00m DA FONDO FORO E "CIECHI" PER L=10.00m VERSO BOCCA FORO	

(1) IL NUMERO, LE POSIZIONI E LE RELATIVE INCLINAZIONI SARANNO DEFINITE IN CORSO D'OPERA IN FUNZIONE DELLA SITUAZIONE EFFETTIVAMENTE RISCONTRATA

SEZ.TIPO "B1" – QUANTITA' PER ml	
SCAVO	125.52 mc/ml
SPRITZ-BETON	8.47 mc/ml
FIBRE	254.1 Kg/ml
DRENAGGI	7.50 m/ml
SVILUPPO PROFILATI CENTINA (*)	47.25 m (in asse centina)
BULLONI	56.88 m/ml
CLS RIVESTIMENTO	35.39 mc/ml
CLS MAGRO	1.15 mc/ml
CASSEFORME	22.67 m/ml
IMPERMEABILIZZAZIONE	24.75 m/ml
INCIDENZA ARMATURA	75 Kg/mc

(*) PER TUTTI I DETTAGLI RELATIVI ALLE PIASTRE DI BASE E COLLEGAMENTO SI VEDA ELABORATO TIPOLOGICO

SEZIONE TIPO
SCALA 1:50

B2

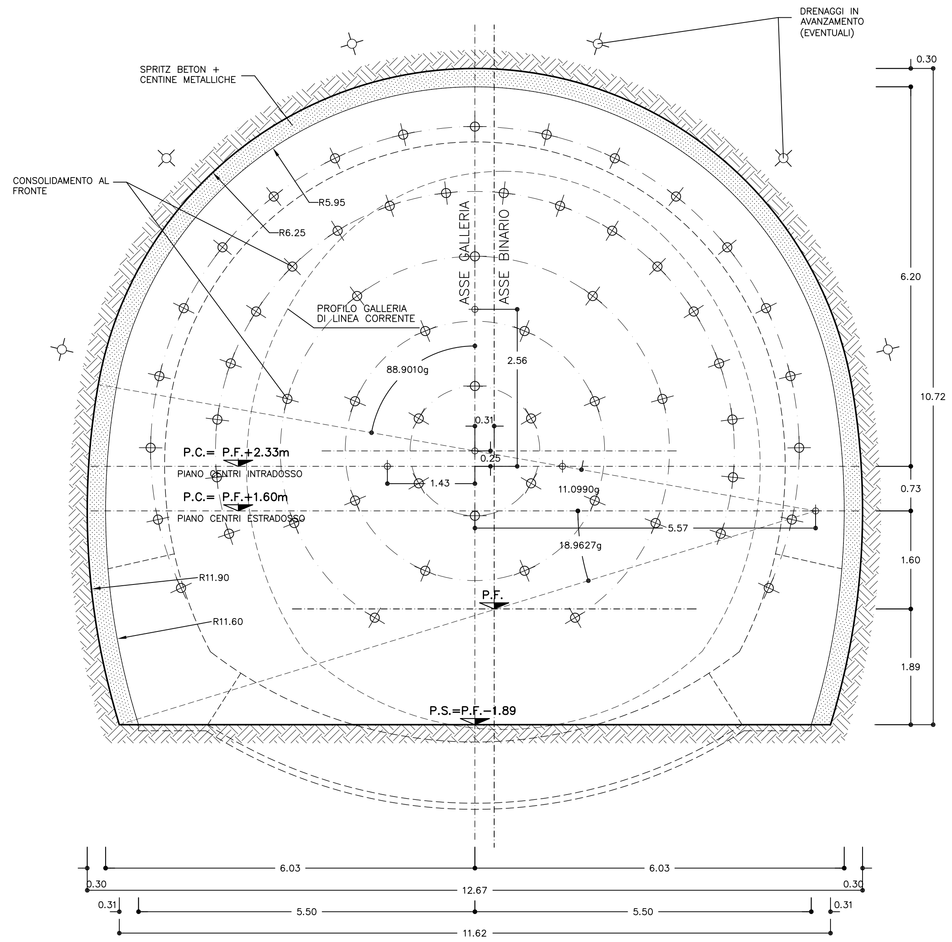

TABELLA MATERIALI	
RETE ELETTROSALDATA	FeB 44K controllato
ACCIAIO FIBRE	A basso contenuto di carbonio
ACCIAIO CENTINE	Fe 430 o superiore
ACCIAIO PIASTRE	Fe 430 o superiore
ACCIAIO CATENE CENTINE	FeB 32K
BULLONI PIASTRE UNIONE CENTINE	Classe 8.8
SPRITZ-BETON	– resistenza media su carote h/ø=1 a 48h >= 13 MPa a 28gg >= 25 MPa
SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO	– resistenza media su carote h/ø=1 a 48h >= 13 MPa a 28gg >= 25 MPa energia assorbita >=500 joule (da prove di punzonamento eseguite su piastre di cls fibrorinforzato)
TUBI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)	– diametro esterno 60mm ad aderenza migliorata – densita' >= 1.8 t/mc (secondo UNI 7092/72) – spessore medio 10mm – resist. trazione >= 600 MPa (secondo UNI EN61) – resist. a taglio >= 100 MPa (secondo ASTM D 732/85) – modulo elastico >= 30000 Mpa (secondo UNI EN61) – resistenza a flessione >= 600 Mpa (secondo UNI EN63) – tenuto in vetro >= 50% – resistenza allo scoppio >= 8 Mpa (solo per tubi valvolati)
PERFORAZIONI	– diametro >= 100mm – eseguite a secco da armare con i tubi in vetroresina e da cementare mediante miscela cementizia
MISCELA CEMENTIZIA	– Resistenza 48 ore >= 5 MPa
DRENAGGI	– tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diametro esterno 60mm sp. 5mm, perforo rivestito con TNT – i primi 10m da bocca foro dovranno essere ciechi

SFONDO	A=MAX 1.00m
CAMPO D'AVANZAMENTO	B=MAX 12.00m
DISTANZA FRONTE-MURETTE	C=MAX 3ø
DISTANZA FRONTE-ARCO ROVESCIO	D=MAX 5ø
DISTANZA FRONTE-RIVESTIMENTO DEFINITIVO	E=MAX 9ø
PASSO CENTINE	F=1.00m

CENTINE METALLICHE	HEB 200 p=1.00m	
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	N°60 TRATTAMENTI MEDIANTE TUBI IN VETRORESINA CEMENTATI LUNGHEZZA 24.00m, SOVRAPPOSIZIONE MINIMA 12.00m	
SPRITZ-BETON	AL CONTORNO Sp. 30cm AL FRONTE Sp. 5cm AD OGNI SINGOLO SFONDO AL FRONTE FINE CAMPO Sp. 10 cm	
RETE ELETTROSALDATA	ø 6 20x20 (SOVRAPPOSIZIONE MINIMA 30cm)	
FIBRE DI ACCIAIO	IL DOSAGGIO (30 Kg/mc) DOVRA' GARANTIRE UN VALORE DI ENERGIA ASSORBITA DA PROVE DI PUNZONAMENTO SU PIASTRE DI SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO: E >= 500 Joule	
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (1) (EVENTUALI)	INCLINAZIONE 5%-15% RADIALE	
	N° 6 L=30.00m SOVRAP.6.00m min.	
	MICROFESSURATI PER L=20.00m DA FONDO FORO E "CIECHI" PER L=10.00m VERSO BOCCA FORO	

(1) IL NUMERO, LE POSIZIONI E LE RELATIVE INCLINAZIONI SARANNO DEFINITE IN CORSO D'OPERA IN FUNZIONE DELLA SITUAZIONE EFFETTIVAMENTE RISCONTRATA

SEZ.TIPO "B2" – QUANTITA' PER ml	
SCAVO	125.52 mc/ml
SPRITZ-BETON	14.79 mc/ml
FIBRE	443.7 Kg/ml
DRENAGGI	7.50 m/ml
SVILUPPO PROFILATI CENTINA (*)	28.38 m (in asse centina)
VTR	FRONTE : 120.00 m/ml non valvolati
CLS RIVESTIMENTO	35.39 mc/ml
CLS MAGRO	1.15 mc/ml
CASSEFORME	22.67 m/ml
IMPERMEABILIZZAZIONE	24.75 m/ml
INCIDENZA ARMATURA	75 Kg/mc

(*) PER TUTTI I DETTAGLI RELATIVI ALLE PIASTRE DI BASE E COLLEGAMENTO SI VEDA ELABORATO TIPOLOGICO

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Collegamenti Integrati Valbol

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01

TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
PROGETTO DEFINITIVO

GALLERIA NATURALE

AREA DI SICUREZZA VAL LEMME

SEZIONE FERMATA AREA DI SICUREZZA BP

SCAVI E CONSOLIDAMENTI

SEZIONE TIPO B1 E B2

GENERAL CONTRACTOR	ITALFERR S.p.A.	SCALA:
Consorzio Cociv Project Manager Ing. G. Lunardi Data: 26/03/2012		1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
A301	00	D	CV	WB	GN1400X	025	F

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integrazione	Data	IL PROGETTISTA
E00	Adeguamento sicurezza in galleria	Ing. M. Fondino	16/03/2012	Ing. F. Collu	20/03/2012	Ing. E. Pagani	23/03/2012	Ing. E. Ghisbonis ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO N. A 19857
F00	Revisione per variazione sezione Area Sicura	Ing. M. Fondino	11/09/2012	Ing. F. Collu	12/09/2012	Ing. E. Pagani	14/09/2012	ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO N. A 19857
								Data: 26/03/2012

n. Elab.

Nome file: A301-00-D-CV-IB-GN14-0X-025_F00

CUP: F81H92000000008

DATA: 28.09.12 | DISEGNO: RED: FM | NOME FILE: 123BOBOCC | SCALA: 1:1 | PLOT: | PATT: